

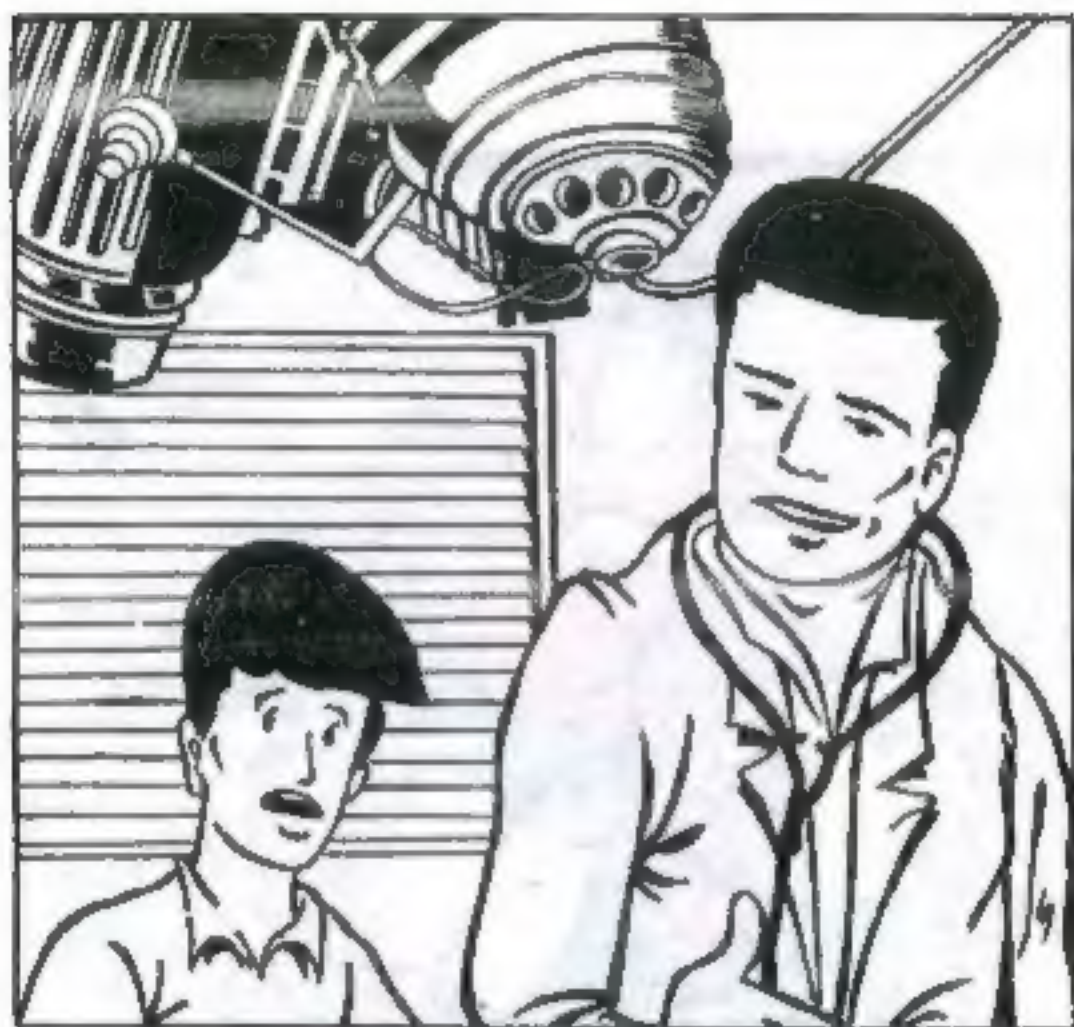
قِصَصٌ عِلْمِيَّةٌ
للأطفال

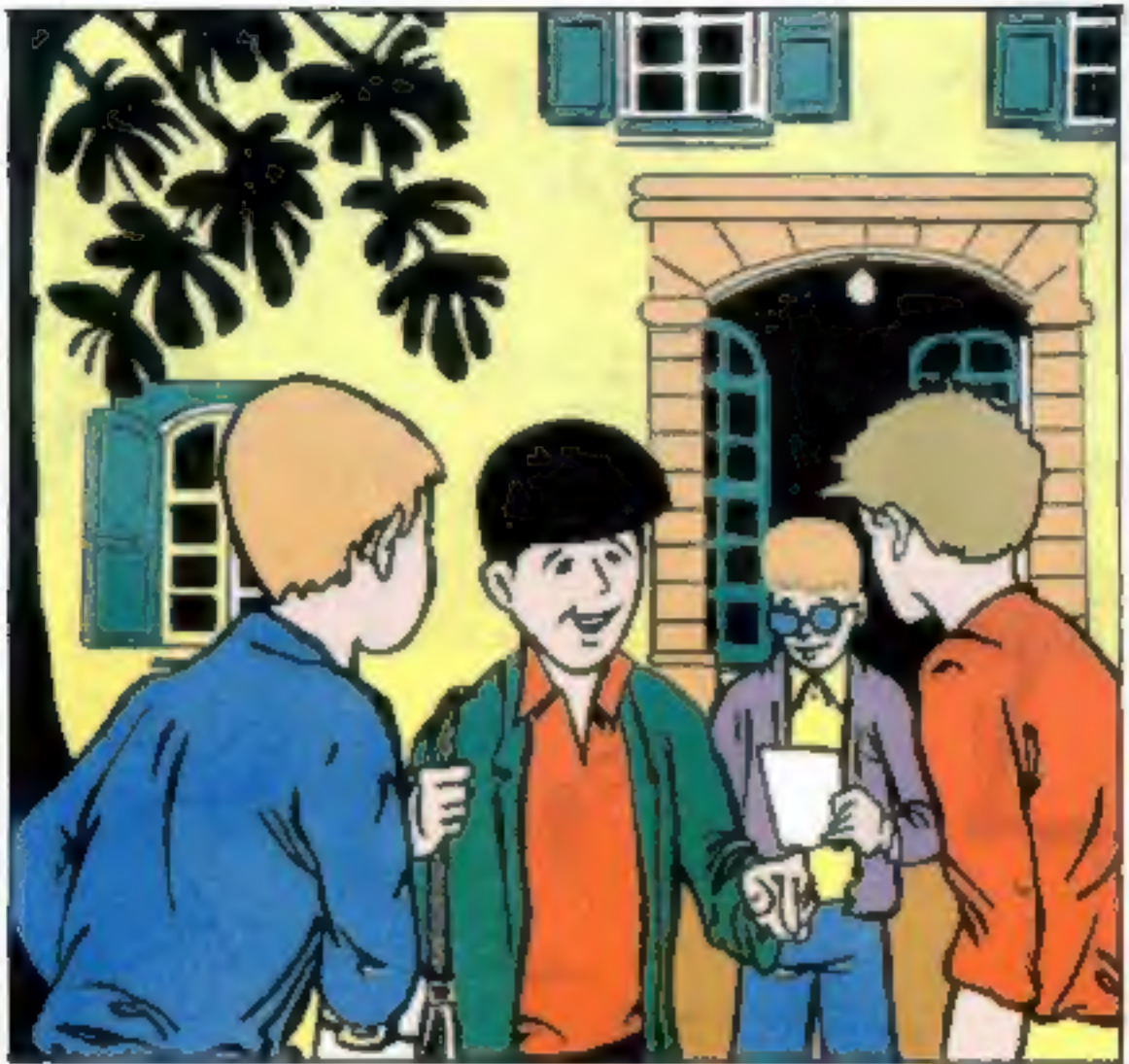
صلاح عبد الحميد السحار



مكتبة مصيبر
٣ شارع النيل - مدينة - القاهرة

خالد وأشعة إكس





١ — عندما بدأت عطلة العام الدراسي ، اتفق خالد وأصدقائه .
أن يجتمعوا كل يوم بعد صلاة العصر ، ليَقضوا وقتهم في شيء مفيد ،
فإما أن يذهبوا إلى مكتبة النادي ، وإما أن يمارسوا إحدى الألعاب التي
يحبونها .



٢ — في أحد الأيام ، اتفقوا أن يُقيموا مباراة في كرة القدم ، بين فريق يضم خالداً وزملاءه ، وفريق يضم بعض أعضاء النادي .



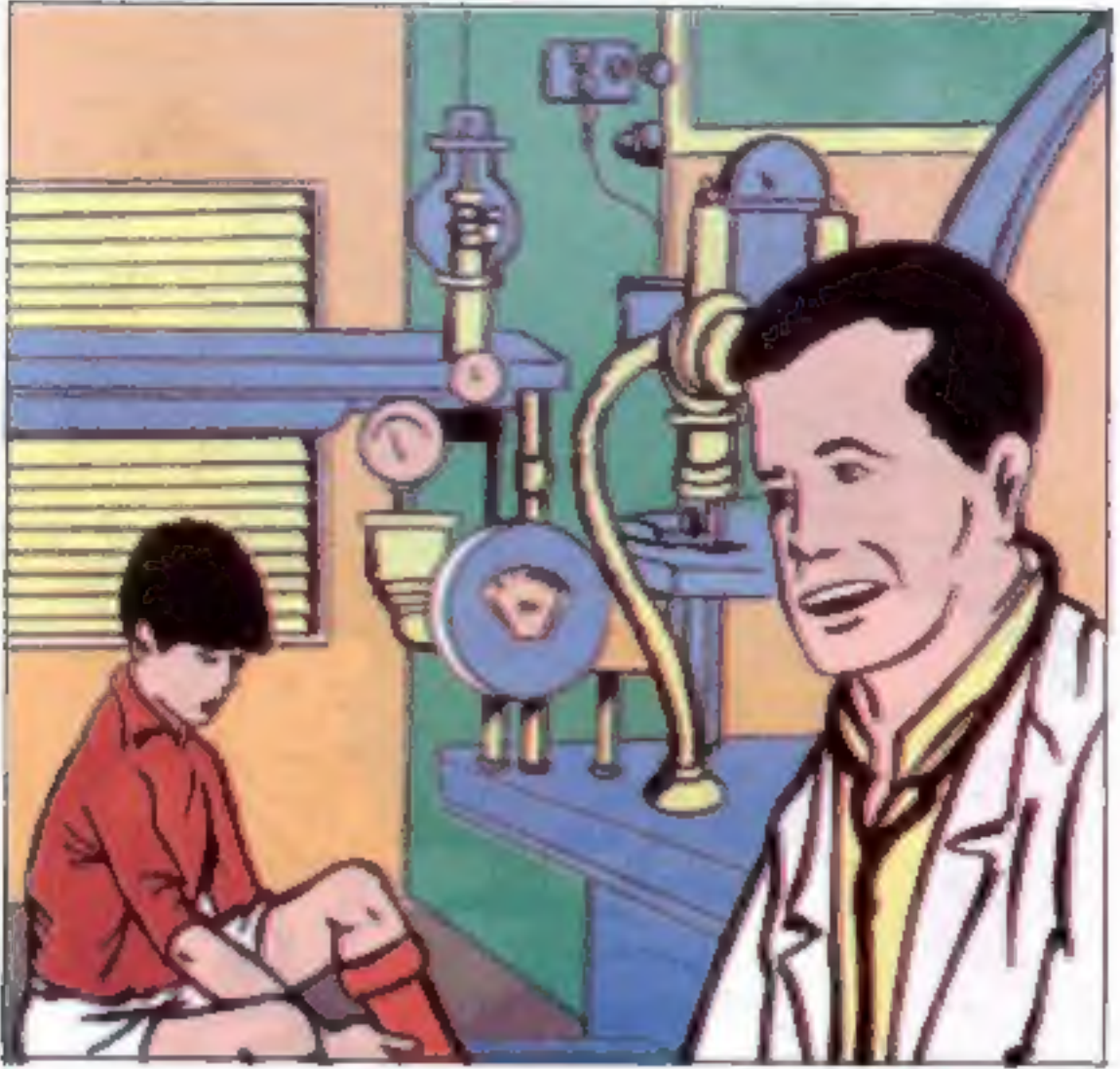
٣ - في الملعب ، ثقلت الكرة بين أقدام اللاعبين ، وكل فريق يحاول أن يصيب مرمى الفريق الآخر ، ليفوز بالمباراة ، وحدث أن أوشك خالد أن تحرز هدفا ، فتصدى له ظهير الفريق الآخر ليمنعه ، فمد قدمه فجأة ، فتعثر فيها خالد ، وسقط على الأرض سقطة شديدة .



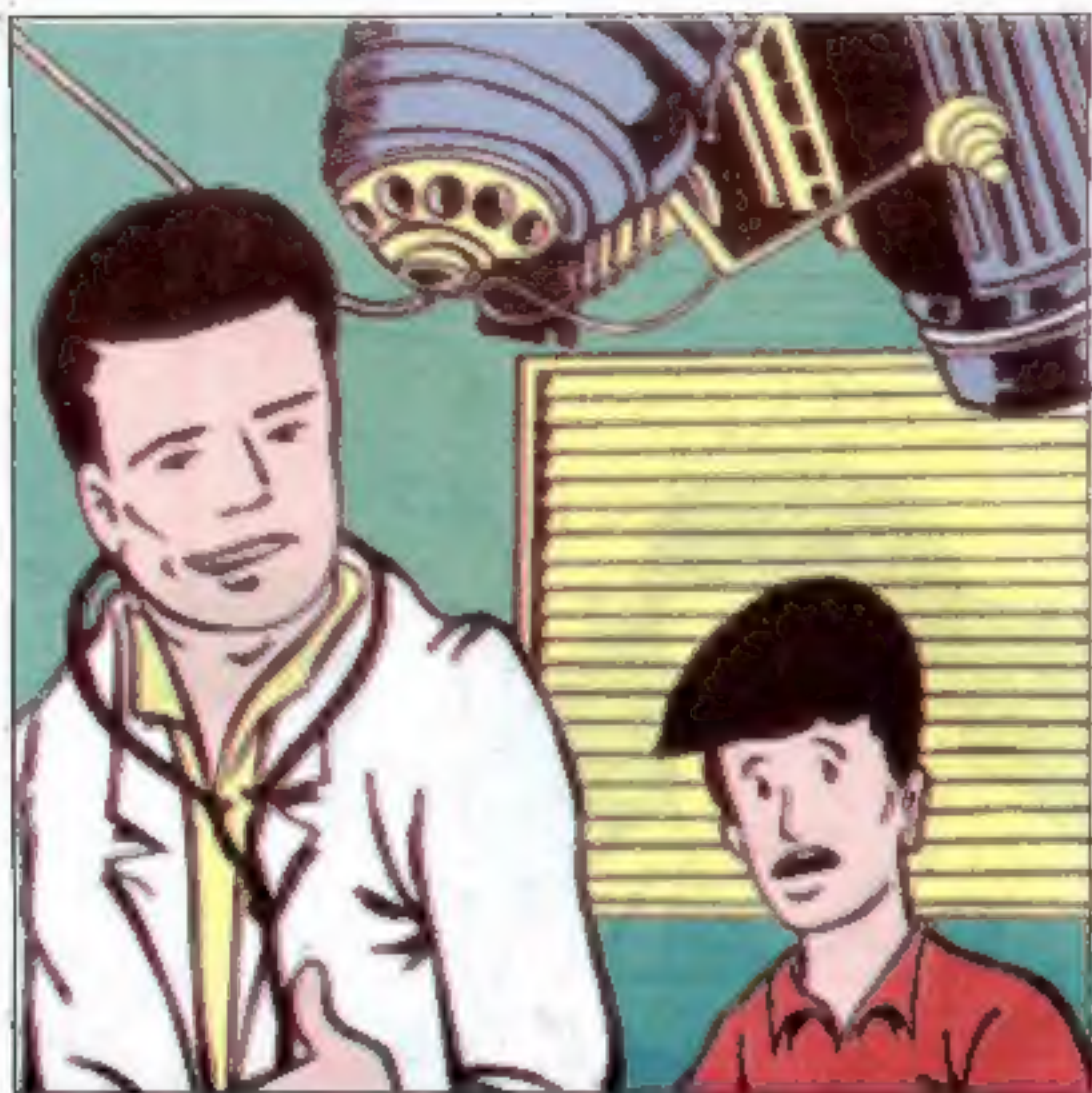
٤ — حاول زملاء خالد أن يساعدوه على الوقوف، فلم يستطيعوا،
فقد أصيبت قدمه بكسر مضاعف . وكان يتألم ألماً شديداً . فذهب
صديقه عادل واستدعى طبيب التادى .



٥ - حضر الطيب ، وفحص عن قدم عادل ، فتصحه ألا يتحرك
من مكانه ، لحين وصول سيارة الإسعاف ، لتقله إلى مستشفى قريب .



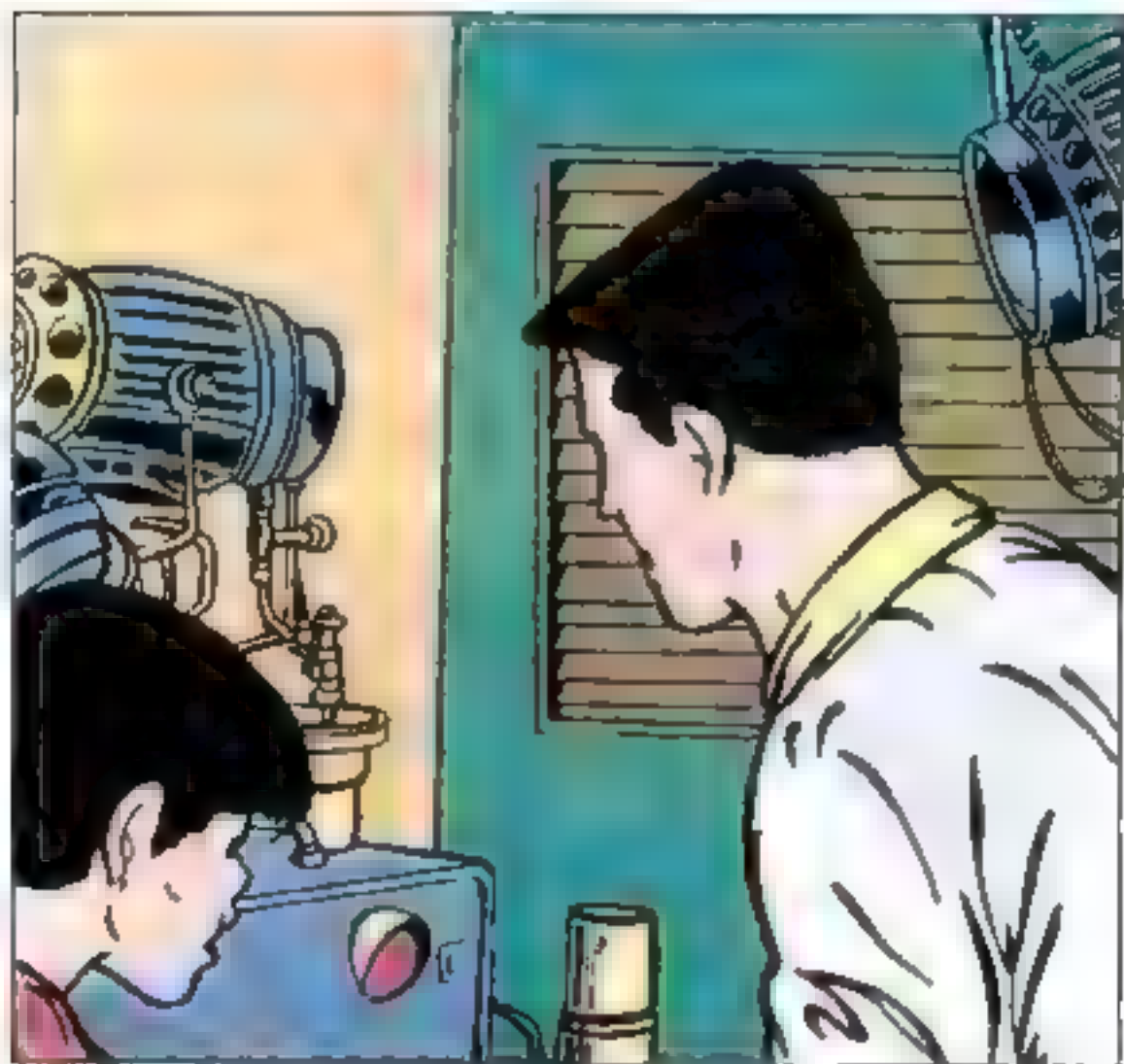
٦ - في المُسْتَشْفَى ، طلب الطَّبِيبُ مِنْ خَالِدٍ أَنْ يَرُقْدَ عَلَى سَرِيرِ
الْكُشْفِ ، وَأَنْ يَمُدَّ قَدَمَهُ لِيَتِمَكَّنَ مِنْ تَصْوِيرِهَا بِجِهَازِ أَشْعَةِ إِكْسْ ،
فَسَأَلَهُ خَالِدٌ عَنْ وَظِيفَةِ هَذَا الْجِهَازِ .



٧ - قال الطبيب : هذا جهاز أشعة إكس ، أو جهاز أشعة
رونتجن ، نسبة إلى مكتشفه الألماني رونتجن . وتسمى أشعته أشعة الكاثود
أو المهبط ، وهي أشعة غير مرئية ، طولها الموجي قصير ، ولها
القدرة على التفاذ خلال الأجسام المختلفة ، ما عدا المعادن والعظام .



٨ - واصل الطبيب كلامه : يتكوّن جهاز أشعة إكس من أنبوبة
 زجاجية مُفرّغة من الهواء بداخلها قطعتان من المعدن ، تتصل إحداهما
 بالقطب السالب لمصدر تيار كهربي وتُسمّى الكاثود أو المهبط ،
 وتتصل الأخرى بالقطب الموجب لنفس المصدر ، وتُسمّى المصعد .



٩ — عد توصيل التيار الكهربائي ، نطلق الإلكترونات بسرعة كبيرة من المهبط ، فتصطدم بالمصعد ، فتشع من تصادميهما أشعة غير مرئية ، تُعرف بأشعة إكس ، أو أشعة الكاثود



١٠ — لعلك لاحظت يا خالد ، أنني وصفت في طريق الأشعة
 — خلف الخرج المصاب من قدمك — فليما حساسا . وحيث إن
 الأشعة لا تُمَدُّ من العظام ، فلدلك يُمكن تصوير الكسر في عظام
 قدمك .



١١ - لأشعة إكس - كذلك - استعمالات أخرى ، فيمكنُ بها
الفحصُ عن المركّبات المُختلقة للمواد ، وتحديدُ كُل نوع منها ،
وكذلك الكشفُ عن الثّقوب في هيكل السفينة ، فيتمُ إصلاحها ،
حتى لا تُسرّب المياه إلى داخلها فتغرق .



١٢ — اطلع الطبيب على الصورة الناتجة لقدم خالد المصابة
وحدد مكان الإصابة فيها ، ثم قام بعمل خيرة لها ، ونصح خالد
بإراجعتها وعدم السير عليها حتى يلتئم الكسر ، فيمكنه بعد ذلك
العودة للعب مع زملائه .



مجموعة أسماء ومعلومات

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| (١٥) هيثم والطاقة | (١) عماد والحرارة |
| (١٦) رضا وبطارية السيارة السائلة | (٢) محمد والساعة الشمسية |
| (١٧) أنور والضبب | (٣) ولاء والكاميرا الشقية |
| (١٨) شهاب وقوس قزح | (٤) محالد وأشعة إكس |
| (١٩) جمال والكهربية الساكنة | (٥) معاد والأواني المستطرقة |
| (٢٠) أشرف وتلسكوب جاليليو | (٦) والى والثلاجة الكهربائية |
| (٢١) حسام وعرائس البالية المائية | (٧) عادل والجاذبية الأرضية |
| (٢٢) ياسمين والهواء | (٨) أمجد والسراب |
| (٢٣) علام وإنسان العن | (٩) سامر والمغناطيسية |
| (٢٤) نادية والمنطاد | (١٠) خالد والمجموعة الشمسية |
| (٢٥) سيد والرادار | (١١) هاتف أبمن |
| (٢٦) مها والساعة الطبية | (١٢) سمير وصدى الصوت |
| | (١٣) رانيا وحلم جاليليو |
| | (١٤) علاء والضوء الأبيض |

